

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*)
DAN NHT (*NUMBERED HEADS TOGETHER*)
PADA SMP NEGERI 2
BANGKINANG**



Oleh

**RITA FEBRIYANNI GUCI
NIM. 10815002211**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*)
DAN NHT (*NUMBERED HEADS TOGETHER*)
PADA SMP NEGERI 2
BANGKINANG**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

RITA FEBRIYANNI GUCI

NIM. 10815002211

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

ABSTRAK

RITA FEBRIYANNI GUCI (2012):
Perbandingan Hasil Belajar Matematik
aantara Model Kooperatif Tipe *Team*
***Assisted Individualization* (TAI) dan**
Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)
pada Siswa SMP Negeri 2 Bangkinang

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematik pada materi pokok Faktorisasi Suku Aljabar antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang.

Penelitian ini termasuk penelitian komparatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang Semester 1 tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 8 kelas yang seluruhnya berjumlah 344 siswa. Sampel penelitian ini adalah kelompok TAI dari kelas VIII^A sebanyak 31 siswa dan kelompok NHT dari kelas VIII^B sebanyak 30 siswa. Jadi banyaknya sampel seluruhnya adalah 61 siswa diperoleh dengan cara analisa.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan tes. Data yang terkumpul dari hasil tes dianalisis dengan menggunakan analisis statistik komparatif dengan analisis uji t .

Berdasarkan hasil analisis data, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif tipe TAI dengan siswa yang menggunakan model kooperatif tipe NHT. Ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata hasil belajar siswa. Dimana rata-rata hasil belajar siswa sebesar 68 untuk model kooperatif tipe TAI, sedangkan untuk model kooperatif tipe NHT dengan rata-rata hasil belajar sebesar 84. Berdasarkan perbandingan t_0 dengan t_{baik} pada taraf signifikan 5% maupun 1% menunjukkan bahwa t_0 lebih besar dari t_{baik} ($2,00 < 6,55 > 2,65$).

ABSTRACT

Rita FebriyanniGuci (2012): The Comparison In Mathematic Learning Results Between Cooperative Learning The Type Of Team Assisted Individualization And The Type Of Numbered Heads Together At The Students Of State Junior High School 2 Bangkinang.

The objective of this research was to find out the difference in mathematic learning results on factorization of Aljabar ethnic between the students taught using cooperative learning the type of team assisted individualization and those taught using the type of numbered heads together at the students of state junior high school 2 Bangkinang.

This research was comparative research. The population of this research was all seventh year students of state junior high school 2 Bangkinang on first semester of school year 2012-2013 consisted of 8 classes numbering 344 students. The sample of this research was 61 students by analysis.

The data was collected using observation, documentation and test methods. The data which have collected through test was analyzed using comparative statistical analysis with test "t" analysis.

Based on the results of data analysis showed that there was the difference in mathematic learning results between cooperative learning the type of team assisted individualization and the type of numbered heads together where the average of students' learning results was 68 for cooperative learning the type of team assisted individualization and 84 for cooperative learning the type of team assisted individualization and the type of numbered heads together. Based on the comparison of t_0 with t_t at significant level of 5% or 1% which showed that t_0 was higher than t_t ($2.00 < 6.55 > 2.65$).

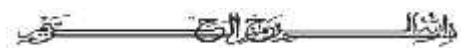
ملخص

ريتا فبرياني غوجي (2012): المقارنة في الحصول الدراسية لدرس الرياضية بين نموذج التعليم التعاوني على نوع فردية المساعدة الفريق و نوع الترقيم الجماعي حسب الرأس لطلاب المدرسة المتوسطة الأولى الحكومية 2 بانكينانغ.

يهدف هذا البحث لمعرفة ما إذا هناك الفرق في الحصول الدراسية لدرس الرياضية ف بالمادة عوامل قبيلة الجبر بين الطلاي الذين يدرسون بنموذج التعليم التعاوني على نوع فردية المساعدة الفريق و الطلاب الذين يدرسون بنوع الترقيم الجماعي حسب الرأس لطلاب المدرسة المتوسطة الأولى الحكومية 2 بانكينانغ.

إن هذا البحث على نوع بحث المقارنة. الأفراد في هذا البحث جميع طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الأولى الحكومية 2 بانكينانغ في القسط الأول للعام الدراسي 2012-2013 من ثمانية فصول و مجموعهم 344 طالب. العينات في هذا البحث طلاب الصف الثاني الألف من فرقة فردية المساعدة الفريق بقدر 32 طالبا و طلاب الصف الثامن الباء من فرقة الترقيم الجماعي حسب الرأس إذ مجموع العينات بقدر 61 طالبا و تؤخذ بطريقة تحليلية.

تجمع البيانات في هذا البحث بواسطة طريقة الملاحظة، التوثيق و الاختبار. و تحلل البيانات المكتسبة بواسطة الاختبار باستخدام تحليل إحصائي نسبي على الاختبار "ت". تدل حصول تحليل البيانات أن هناك الفرق في الحصول الدراسية لدرس الرياضية بين نموذج التعليم التعاوني على نوع فردية المساعدة الفريق و نوع الترقيم الجماعي حسب الرأس. وذلك على علم من الفرق في متوسط الحصول الدراسية لدي الطلاب و هي بقدر 68 لنموذج التعليم التعاوني على نوع على نوع فردية المساعدة الفريق ثم 84 لنموذج التعليم على نوع الترقيم الجماعي حسب الرأس. قائم على مقارنة t_0 مع t_t في مستوى الدلالة 5 في المائة و 1 في المائة بحيث تدل على أن t_0 أكبر من t_t ($2,00 > 6,55 < 2,65$).



PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW., keluarga dan sahabatnya.

Skripsi dengan judul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Pada Siswa SMP Negeri 2 Bangkinang ”**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selanjutnya, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini, baik berupa dorongan moril maupun materil. Karena penulis yakin tanpa bantuan dan dukungan tersebut, sulit rasanya bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih kepada Ayahanda H. Syasri Wiryan dan Ibunda Hj. Rosnidar, S.Pd yang tercinta, yang tidak pernah lelah berkorban dan berdo'a untuk Ananda agar menjadi orang yang berguna, sehingga dapat mewujudkan cita-cita. Selanjutnya penulis juga berterimakasih kepada seluruh keluarga dan saudara yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, semangat, dan dukungannya selama ini. Disamping itu, izinkan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Ibu Dr.Hj.Helmiati, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.

4. Bapak Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed. selaku dosen pembimbing yang telah membantu memberikan saran dan masukan yang bermanfaat, perhatian serta dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Nurhayati Zein, S.Ag. selaku Penasihat Akademik.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, semoga Bapak dan Ibu dosen selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
7. Keluarga besar SMP Negeri 2 Bangkinang yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman kuliahku Mahasiswa UIN khususnya teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2008 yang telah memberikan dukungan, semangat serta sebuah persahabatan dan kerjasama yang baik selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU.

Akhirnya penulis berharap semoga amal baik dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari rahmat Allah SWT. Semoga apa yang telah ditulis dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin ya Rabbal alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 31 Oktober 2012

Penulis

RITA FEBRIYANNI GUCI
NIM. 10815002211

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERSETUJUAN | i |
| PENGESAHAN | ii |
| PENGHARGAAN | iii |
| PERSEMBAHAN | v |
| MOTTO | vii |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Penegasan Istilah | 7 |
| C. Permasalahan | 8 |
| D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian | 9 |
| BAB II. KAJIAN TEORI | |
| A. Konsep Teoretis | 10 |
| B. Penelitian yang Relevan | 23 |
| C. Konsep Operasional | 24 |
| D. Hipotesis | 29 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian | 30 |
| B. Populasi dan Sampel | 30 |
| C. Teknik Pengumpulan Data | 31 |
| D. Teknik Analisa Data | 34 |
| BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN | |
| A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian | 38 |
| B. Penyajian Data | 44 |
| C. Analisis Data | 61 |

BAB VI. PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 66 |
| B. Saran | 66 |

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabel III.1 | Kriteria Realibilitas Tes | 33 |
| Tabel III.2 | Proporsi Tingkat Kesukaran Soal | 33 |
| Tabel III.3 | Proporsi Daya Pembeda Soal | 34 |
| Tabel IV.1 | Keadaan Guru SMP N 2 Bangkinang TA 2012/2013 | 40 |
| Tabel IV.2 | Rekapitulasi Siswa SMP N 2 Bangkinang TA 2012/2013 | 42 |
| Tabel IV.3 | Sarana dan Prasarana SMP N 2 Bangkinang | 38 |
| Tabel IV.4 | Uji Homogenitas | 62 |
| Tabel IV.5 | Uji Tes ‘t’ | 63 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Pendidikan kita tidak diarahkan untuk membangun dan mengembangkan karakter serta potensi yang dimiliki, dengan kata lain, proses pendidikan kita tidak pernah diarahkan membentuk manusia yang cerdas, memiliki kemampuan memecahkan masalah hidup, serta tidak diarahkan untuk membentuk manusia yang kreatif dan inovatif.

Pendidikan merupakan suatu bagian dalam pembangunan yang diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara¹.”

Matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika². Banyak yang beranggapan bahwa pelajaran matematika

¹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2010, h.2

² Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h.5

merupakan pelajaran yang sulit dan cukup berat untuk dikuasai. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap pelajaran matematika serta metode yang digunakan oleh guru dalam proses belajar dan mengajar matematika kurang tepat, sehingga siswa sulit berprestasi dalam pembelajaran matematika.

Keberhasilan pembelajaran matematika tidak terlepas dari peranan seorang guru. Guru adalah figur yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Untuk itu seorang guru harus mempunyai strategi dan model pembelajaran yang tepat terutama dalam berkomunikasi dalam proses belajar mengajar. Guru sebagai pendidik yang memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa mempunyai peranan sebagai fasilitator, motivator, dan sebagai pembimbing dalam mencapai kemajuan dalam proses belajar mengajar³. Namun apa yang diharapkan tidak sesuai dengan kenyataan yang ditemukan di lapangan, yakni yang dialami oleh siswa kelas VIII SMP N 2 Bangkinang.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan terhadap salah seorang guru bidang studi matematika, menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII masih rendah⁴. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai rata-rata yang diperoleh siswa dan masih banyak dari mereka yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70% yang ditetapkan sekolah. Dalam mengatasi masalah tersebut, guru mencoba untuk

³ Slameto, *Belajar Dan Faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2003, h.97

⁴ Mardiana, Wawancara, Tanggal 27 Februari 2012, Pukul: 10.00 WIB, SMP N 2 Bangkinang

memperbaiki proses pembelajaran yang telah berlangsung selama ini, yakni guru menyampaikan materi pelajaran di kelas kemudian memberikan contoh soal dan latihan, begitulah seterusnya proses pembelajaran yang dilakukan. Akhirnya guru mencoba memperbaiki proses pembelajarannya dengan membentuk kelompok diskusi di dalam kelas serta diselingi dengan pemberian tugas. Tetapi pada kenyataannya diskusi yang telah dibentuk itu tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan. Pada saat pembelajaran dengan bentuk kelompok itu berlangsung, ada siswa yang melakukan aktivitas diluar tugas yang diberikan guru dalam kelompok, bahkan ada siswa yang asyik bercerita dengan temannya. Berdasarkan kondisi yang terjadi di atas penulis melihat bahwa salah satu penyebabnya adalah dikarenakan bimbingan yang diberikan guru pada saat kerja kelompok kurang maksimal. Proses pembelajaran seperti ini ternyata belum bisa membangkitkan semangat belajar siswa yang mengakibatkan hasil belajar yang dicapai siswa tidak optimal. Rendahnya hasil belajar matematika tersebut juga dapat terlihat dari gejala-gejala sebagai berikut :

1. Jika diberi soal, hanya sebagian siswa yang dapat mengerjakan dengan benar.
2. Sebagian siswa tidak mau bekerja sendiri, sehingga lebih senang meniru temannya.
3. Guru lebih dominan menggunakan metode ceramah pada saat pembelajaran diskusi kelompok diterapkan, sehingga pembelajaran kelompok tidak maksimal

4. Pada saat berkelompok masih banyak siswa yang bermain-main dan bercanda

Berdasarkan masalah di atas, dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Untuk mengatasi kondisi seperti itu guru harus bisa mengubah persepsi siswa bahwa matematika itu sulit dan membosankan. Guru harus bisa membangkitkan partisipasi dan aktifitas siswa dalam belajar, karena aktifitas siswa dikelas sangat bergantung kepada model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Salah satu upaya mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang selama ini memiliki kelemahan. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).⁵ Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe diantaranya adalah tipe STAD, TGT, Jigsaw, TSOS, TSTS, TAI, NHT dan lain-lain.

Team Assisted Individualization (TAI) diperkenalkan oleh Slavin. Pembelajaran tipe TAI adalah sebuah gabungan pembelajaran bersama/kelompok dan pengajaran secara perorangan/pribadi⁶. Maksudnya siswa ditempatkan dalam sebuah rangkaian individu dan materi pembelajaran

⁵ Wina Sanjaya, *Op.Cit*, h.242

⁶ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Suska Press: Pekanbaru.2008, h.48

berdasarkan hasil tes, mereka meneruskan hasil tes sendiri tetapi mereka memeriksa lembar kerja. Siswa-siswa memperoleh poin-poin untuk kelompok mereka masing-masing dengan melewati tes akhir. Nilai yang diperoleh individu menentukan nilai kelompok. Setiap kelompok dengan prestasi kelompoknya memperoleh penghargaan kelompok. Dengan adanya penghargaan kelompok tersebut maka akan timbul pada diri siswa rasa bersaing dan berusaha untuk memperoleh nilai yang lebih tinggi. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar dengan baik. Siswa yang termotivasi terhadap suatu pelajaran akan dapat menimbulkan minat besar dan hasil belajar yang meningkat.

Dengan menggunakan TAI dalam pembelajaran matematika, siswa mampu bekerja pada tingkat kemampuan mereka sendiri dan meraih sukses. Siswa menjadi ingin melakukan yang terbaik untuk menambah poin tim mereka dan menjadi mampu untuk melakukan yang terbaik karena mereka bekerja dalam taraf kemampuan mereka sendiri. Dengan demikian maka hasil belajar siswa semakin membaik.

Pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Menurut Kagan NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat selain itu juga dapat

mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa⁷.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) membuat siswa dapat berfikir bersama yang akan mengakibatkan terjadinya interaksi dan saling membantu antaranggota kelompok, dan diakhir pertanggungjawaban hasil diskusi. Hal ini akan membuat setiap anggota kelompok termotivasi dan akan berupaya semaksimal mungkin untuk belajar lebih baik dalam memahami materi yang diberikan setiap kali pertemuan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TAI sama-sama memiliki tanggungjawab individu yang sama untuk mendapatkan penghargaan setiap kelompok dan sama-sama bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan kelebihan dan tujuan dari kedua model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, oleh karena itu penulis tertarik untuk membandingkan kedua model pembelajaran kooperatif tersebut dengan judul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dan NHT (*Numbered Heads Together*) Pada SMP Negeri 2 Bangkinang”**.

⁷ Anita Lie, *Cooperative Learning*, Jakarta: PT.Grasindo, 2002, h. 59

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian, maka penulis perlu kiranya menegaskan beberapa istilah yang terdapat pada judul:

1. Perbandingan adalah bentuk penelitian membandingkan dalam menentukan persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan.⁸
2. Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika yang diukur dengan pemberian tugas serta berbagai tes yang disajikan dalam bentuk angka.
3. Pembelajaran Kooperatif menurut Ibrahim sebagaimana yang dikutip Risnawati adalah salah satu model pembelajaran dengan mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kecil. Setiap kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang yang bersifat berbeda (heterogen), ada laki-laki dan ada perempuan, dalam kemampuan akademik ada yang pintar, sedang dan lemah.⁹
4. *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah sebuah gabungan pembelajaran bersama/kelompok dan pengajaran secara perorangan/pribadi.¹⁰
5. *Numbered Heads Together* (NHT) adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka.¹¹

⁸ Suharsismi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 247

⁹ Risnawati, *Op.Cit*, h.38

¹⁰ *Ibid.* h. 48

¹¹ Anita Lie, *Cooperative Learning*, Jakarta: Grasindo, 2008, h. 59

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, terungkap beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Hasil belajar matematika siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
- b. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal atau latihan secara individu.
- c. Sistem pengajaran yang masih bersifat monoton dan tidak bervariasi

2. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada identifikasi masalah, serta mengingat banyaknya cakupan permasalahan yang ada, maka peneliti membatasi permasalahan yakni terfokus pada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Bangkinang dengan diterapkannya pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada pokok bahasan Aljabar.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif TAI dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT ?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif TAI dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Bagi siswa, siswa terbiasa untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan, terbiasa untuk berfikir kritis, dan mengoptimalkan kemampuan berfikir positif dalam mengembangkan dirinya dalam mencapai hasil belajar yang optimal sehingga meningkatkan hasil belajarnya.
2. Bagi guru, dapat menjadi salah satu alternatif metode pembelajaran matematika yang dapat diterapkan di SMP Negeri 2 Bangkinang.
3. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dan meningkatkan mutu sekolah.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan pemikiran dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Menurut Slameto Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹ Perubahan ini dapat ditunjukkan dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, sikap dan kemampuan.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.² Hasil belajar ini dapat dipandang dari dua sisi, yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua factor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang

¹ Slameto, *Belajar Dan Faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2003, h. 2

² <http://mbegedut.blogspot.com/2012/02/pengertian-hasil-belajar-menurut-para.html>

dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Slameto mengatakan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu:³

1. Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh), faktor fisiologis (inteligensi, perhatian, minat, bakat, motifasi, kematangan, dan kesiapan) dan faktor kelelahan (jasmaniah dan rohaniah).

2. Faktor Ekstern

Faktor Ekstern adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa meliputi faktor keluarga, faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan guru, relasi siswa dengan siswa, dll) dan faktor masyarakat.

c. Indikator Hasil Belajar

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah yang dihadapi adalah sampai ditingkat mana prestasi (hasil) belajar yang telah dicapai. Sehubungan dengan hal inilah keberhasilan proses mengajar itu dibagi atas beberapa tingkatan atau taraf. Tingkatan keberhasilan tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Istimewa/maksimal: Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa.
- b) Baik sekali/optimal: Apabila sebagian besar (76% s.d. 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.

³ Slameto, *Op.Cit*,h 54

- c) Baik/Minimal: Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d. 75 % saja dikuasi oleh siswa.
- d) Kurang: Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif pada dasarnya mengajak siswa untuk bekerja sama atau mendiskusikan penyelesaian suatu permasalahan, saling membantu dalam membangun pengetahuan yang baru dengan mengintegrasikan pengetahuan lama masing-masing individu. Menurut Ibrahim pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran dengan mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kecil.⁴

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).⁵ Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang terpusat pada siswa, hal ini dibuktikan dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran kooperatif ini setiap anggota kelompok dituntut untuk bisa memberikan pendapat, ide dan pemecahan masalah sehingga dapat tercapai tujuan belajar.

⁴ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h. 38

⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2010, h. 242

Model pembelajaran *cooperative learning* tidak sama dengan sekadar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran *cooperative learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model *cooperative learning* dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Roger dan David Johnson mengatakan dalam buku Anita Lie bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *cooperative learning*.⁶ Menurut Lie pembelajaran *cooperative* mempunyai 5 unsur penting yang harus diterapkan agar pembelajaran kooperatif mencapai hasil maksimal yaitu :

- a. Saling Ketergantungan Positif
- b. Tanggung jawab perseorangan
- c. Tatap muka
- d. Komunikasi antaranggota
- e. Evaluasi proses kelompok⁷

Selain unsur-unsur penting yang terdapat dalam model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran ini juga mengandung prinsip-prinsip yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya. Konsep utama dari belajar kooperatif menurut Slavin seperti yang dikutip oleh Trianto, sebagai berikut:

1. Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
2. Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya kelompok tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok.

⁶ Anita Lie, *Cooperative Learning*, Jakarta: PT.Grasindo, 2008, h. 31

⁷ *Ibid*

3. Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara meningkatkan belajar mereka sendiri.⁸

Keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu model pembelajaran diantaranya ;

- a) Melalui model pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan, mengungkapkan idea tau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya ide-ide orang lain.
- b) Melalui model pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- c) Model pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta memilih segala perbedaan.
- d) Model pembelajaran kooperatif dapat memberdayakan siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- e) Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan social, termasuk mengembangkan harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan orang lain, mengembangkan keterampilan *manage* waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.

⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010, h. 61

- f) Interaksi selama interaksi kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir. Hal ini berguna untuk pendidikan jangka panjang.

3. Model Pembelajaran Team Assisted Individualization

Team Assisted Individualization (TAI) adalah model pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Slavin dan dapat diartikan sebagai kelompok yang dibantu secara individual. TAI merupakan suatu model pembelajaran kooperatif dimana siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas untuk membantu siswa lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok. Dalam hal ini pendidik sebagai fasilitator dalam proses belajar mengajar. Pendidik menciptakan kondisi lingkungan belajar yang kondusif bagi siswanya.

Model pembelajaran kooperatif TAI (*Team Assisted Individualization*) memiliki beberapa keuntungan diantaranya adalah setiap siswa merupakan asisten didalam kelompoknya, dan setiap individu atau siswa bertanggung jawab dalam pengaturan dan pengecekan secara rutin, saling membantu untuk memecahkan masalah dan saling membantu untuk meningkatkan prestasi belajar.

Kelebihan pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah:

- a. Setiap anggota kelompok memperoleh tugas belajar
- b. Adanya interaksi di antara siswa dan siswa dan terhadap guru
- c. Mendorong siswa untuk dapat menghargai pendapat orang lain
- d. Meningkatkan kemampuan akademik siswa

Kelemahan pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah :

- a. Jika ditinjau dari sarana kelas maka terdapat kesulitan untuk mengatur dan mengangkat tempat duduk kelompok
- b. Guru di tuntut cepat bekerja dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilakukan.
- c. Memerlukan waktu dan biaya yang cukup besar untuk mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran kooperatif tersebut.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif TAI ;

1) *Teams* (Kelompok)

Kelompok yang dibentuk beranggotakan 4 sampai 6 orang. Kelompok ini merupakan kelompok heterogen yang mewakili hasil-hasil akademis dalam kelas.

2) *Placement Test* (Tes Penempatan)

Pada awal program pembelajaran siswa diberikan tes awal program pembelajaran.

3) *Teaching Group* (Pengajaran Kelompok)

Pada tahap ini guru menyampaikan materi selama 10-15 menit secara klasikal pada siswa yang telah dikelompokkan.

4) *Team Study*

Setelah guru mengajarkan materi, kemudian siswa mengerjakan tugasnya dalam kelompok masing-masing dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Para siswa membentuk kelompok dalam timnya untuk melakukan pengecekan yang terdiri dari dua atau tiga orang
- b. Siswa mengerjakan soal latihan kemampuan I secara individu di dalam kelompok masing-masing. Setelah soal tahap pertama selesai dikerjakan, maka pasangan didalam kelompok bertugas untuk mengecek jawaban pasangannya berdasarkan kunci jawaban yang diberikan guru. Kunci jawaban tersebut diberikan kepada siswa setelah waktu untuk mengerjakan soal latihan kemampuan individual habis. Apabila semua soal yang telah dikerjakan siswa tersebut benar maka siswa dapat melanjutkan mengerjakan latihan kemampuan yang berikutnya. Jika ada siswa yang salah dalam mengerjakan soal maka siswa tersebut harus mengerjakan kembali soal yang salah tersebut hingga benar, dan jika terdapat kesulitan dalam mengerjakannya, maka siswa disarankan untuk bertanya kepada teman sekelompoknya sebelum bertanya kepada guru. Teman sekelompoknya harus memberikan penjelasan hingga diyakini seluruh anggota kelompok benar-benar memahami seluruh materi pelajaran.
- c. Bila telah menyelesaikan semua soal latihan kemampuan dengan benar, maka siswa selanjutnya mengerjakan tes formatif. Pada tes formatif ini, siswa bekerja sendiri sampai selesai.

5) *Student Creative* (Kreativitas Siswa)

Dalam proses belajar mengajar yang paling banyak berperan adalah siswa. Siswa akan berusaha menyelesaikan soal-soal yang ada dalam perangkat pembelajaran. Masing-masing perangkat pembelajaran terdiri dari soal latihan kemampuan, lembar kunci jawaban dan lembar tes formatif.

6) *Team Scores and Team Recognition* (Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok)

Di akhir pertemuan guru memberikan tes formatif yang dikerjakan secara individu dan digunakan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

7) *Fact Test* (Tes Fakta)

Setiap kali pertemuan guru mengambil tes-tes tiga menit berdasarkan fakta.

8) *Whole Class Unit* (Satuan Kelas Secara Keseluruhan)

Setelah pembelajaran selesai, guru menghentikan program kelompok dan menggunakannya untuk mengajar yang berhubungan dengan strategi pemecahan soal

4. Model Pembelajaran Numbered Heads Together

Pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Heads Together*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik, dengan

melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang tingkat kesulitannya terbatas. Struktur NHT sering disebut berpikir secara kelompok. NHT digunakan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Dengan adanya keterlibatan total semua siswa tentunya akan berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut. Menurut Kagan NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat selain itu juga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁹

Kelebihan dari NHT ini adalah :

- a) Siswa saling bekerja sama untuk mempertimbangkan jawaban yang paling tepat
- b) Memberikan kemudahan dalam pembagian tugas
- c) Siswa belajar melaksanakan tanggungjawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya
- d) Rasa harga diri akan menjadi lebih tinggi

⁹ Anita Lie, *Op.Cit*, 2002, h. 59

e) Pemahaman yang lebih mendalam

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif NHT:

- a. Siswa dibagi dalam kelompok. Setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya. Penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomornya. Misalnya, siswa nomor 1 bertugas membaca soal dengan benar dan mengumpulkan data yang mungkin berhubungan dengan penyelesaian soal. Siswa nomor 2 bertugas mencari penyelesaian soal. Siswa nomor 3 mencatat dan melaporkan hasil kerja kelompok.
- c. Kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban ini. Jika perlu (untuk tugas-tugas yang lebih sulit), guru juga bisa mengadakan kerja sama antarkelompok. Siswa bisa disuruh keluar dari kelompoknya dan bergabung bersama beberapa siswa yang bernomor sama dari kelompok lain. Dalam kesempatan ini, siswa-siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja mereka.
- d. Guru memanggil salah satu nomor. Siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka.

5. Hubungan pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted

Individualization (TAI) dengan hasil belajar

Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang pada taraf pengajaran yang sesuai dengan individual atau kelompok kecil. Dengan menggunakan TAI dalam pembelajaran matematika, siswa mampu bekerja pada tingkat kemampuan mereka sendiri dan meraih sukses. Siswa menjadi ingin melakukan yang terbaik untuk menambah poin tim mereka dan menjadi mampu untuk melakukan yang terbaik karena mereka bekerja dalam taraf kemampuan mereka sendiri.

TAI membuat para siswa mengerjakan sebagian besar tugas-tugas rutin yang sering kali membelenggu para guru. Para siswa saling memeriksa hasil kerja mereka sembari melanjutkan pelajaran dalam unit tersebut. Hal ini sangat penting karena dapat segera memberikan umpan balik yang dibutuhkan para siswa dan segera dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang sering kali dapat ditangani dalam kelompok atau dijawab oleh guru apabila memang diperlukan bantuan lebih jauh. Dengan demikian siswa dapat berfikir secara aktif sehingga meningkatkan hasil belajar mereka.

6. Hubungan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan hasil belajar

Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan hubungan antar siswa dalam kelompoknya, dan menghilangkan rintangan yang ada pada pergaulan sesama siswa, mendorong siswa belajar berfikir, menjadikan siswa terbiasa memecahkan masalah, membuat siswa mampu mengintegrasikan serta mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika adalah strategi atau metode yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar disamping penggunaan media yang tepat. Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) membuat siswa dapat berfikir bersama yang akan mengakibatkan terjadinya interaksi dan saling membantu antar anggota kelompok, dan diakhir pertanggungjawaban hasil diskusi. Siswa dapat menyumbang kemandirian sehingga belajar lebih bermakna tentang apa yang dipelajari dan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini akan membuat setiap anggota kelompok termotivasi dan akan berupaya semaksimal mungkin untuk belajar lebih baik dalam memahami materi yang diberikan setiap kali pertemuan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh :

1. Leliyana dengan judul “Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Pekanbaru” pada tahun 2008. Hasil yang diperoleh menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 9 Pekanbaru.
2. Nuryasni dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 XIII Koto Kampar” pada tahun 2009. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII b SMP Negeri 1 XIII Koto Kampar.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan tersebut, terbukti bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang. Namun, penelitian yang dilakukan ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, yakni peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT pada dua kelas yang homogen kemudian membandingkan hasil belajar matematika siswa

setelah diterapkannya model pembelajaran tersebut untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model pembelajaran tersebut sehingga dapat diketahui model mana yang lebih cocok untuk diterapkan.

C. Konsep Operasional

Pada konsep operasional ini akan dijelaskan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan dari pengumpulan data hingga pengolahan data tersebut. Dalam penelitian ini pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan variabel X_1 (Variabel bebas) dan tipe NHT merupakan variabel X_2 (variabel bebas) dan hasil belajar merupakan variabel Y (variabel terikat)

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualitation* (TAI) sebagai variabel bebas (*independent*)

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran koooperatif tipe TAI adalah sebagai berikut:

a. *Teams* (Kelompok)

Kelompok yang dibentuk beranggotakan 4 sampai 6 orang. Kelompok ini merupakan kelompok heterogen yang mewakili hasil-hasil akademis dalam kelas.

b. *Placement Test* (Tes Penempatan)

Pada awal program pembelajaran siswa diberikan tes awal program pembelajaran.

c. *Teaching Group* (Pengajaran Kelompok)

Pada tahap ini guru menyampaikan materi selama 10-15 menit secara klasikal pada siswa yang telah dikelompokkan.

d. Team Study

Setelah guru mengajarkan materi, kemudian siswa mengerjakan tugasnya dalam kelompok masing-masing dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Para siswa membentuk kelompok dalam timnya untuk melakukan pengecekan yang terdiri dari dua atau tiga orang
- 2) Siswa mengerjakan soal latihan kemampuan I secara individu di dalam kelompok masing-masing. Setelah soal tahap pertama selesai dikerjakan, maka pasangan didalam kelompok bertugas untuk mengecek jawaban pasangannya berdasarkan kunci jawaban yang diberikan guru. Kunci jawaban tersebut diberikan kepada siswa setelah waktu untuk mengerjakan soal latihan kemampuan individual habis. Apabila semua soal yang telah dikerjakan siswa tersebut benar maka siswa dapat melanjutkan mengerjakan latihan kemampuan yang berikutnya. Jika ada siswa yang salah dalam mengerjakan soal maka siswa tersebut harus mengerjakan kembali soal yang salah tersebut hingga benar, dan jika terdapat kesulitan dalam mengerjakannya, maka siswa disarankan untuk bertanya kepada teman sekelompoknya sebelum bertanya kepada guru. Teman sekelompoknya harus memberikan penjelasan hingga diyakini seluruh anggota kelompok benar-benar memahami seluruh materi pelajaran.

3) Bila telah menyelesaikan semua soal latihan kemampuan dengan benar, maka siswa selanjutnya mengerjakan tes formatif. Pada tes formatif ini, siswa bekerja sendiri sampai selesai.

e. Student Creative (Kreativitas Siswa)

Dalam proses belajar mengajar yang paling banyak berperan adalah siswa. Siswa akan berusaha menyelesaikan soal-soal yang ada dalam perangkat pembelajaran. Masing-masing perangkat pembelajaran terdiri dari soal latihan kemampuan, lembar kunci jawaban dan lembar tes formatif.

f. Team Scores and Team Recognition (Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok)

Di akhir pertemuan guru memberikan tes formatif yang dikerjakan secara individu dan digunakan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

g. Fact Test (Tes Fakta)

Setiap kali pertemuan guru mengambil tes-tes tiga menit berdasarkan fakta.

h. Whole Class Unit (Satuan Kelas Secara Keseluruhan)

Setelah pembelajaran selesai, guru menghentikan program kelompok dan menggunakannya untuk mengajar yang berhubungan dengan strategi pemecahan soal

2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) sebagai variabel bebas (*independent*)

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebagai berikut:

a. Persiapan.

Tahap ini guru mempersiapkan rancangan pembelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model Pembelajaran kooperatif NHT

b. Pembentukan Kelompok.

Pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif NHT. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 1-4 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, jenis kelamin, suku, dan kemampuan belajar.

c. Tiap Kelompok Harus Memiliki Buku Paket atau Buku Panduan.

Pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.

d. Diskusi Masalah.

Kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap

orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, yang bersifat spesifik sampai bersifat umum.

e. Memanggil Nomor Anggota atau Pemberian Jawaban.

Tahap ini guru menyebut satu nomor dan siswa yang memiliki nomor tersebut mengangkat tangan kemudian memberikan jawaban untuk seluruh kelas.

f. Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang telah disajikan.

3. Hasil Belajar Matematika sebagai Variabel Terikat (*Devendent*)

Hasil belajar matematika adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT. Dalam penelitian ini, yang menjadi indikator keberhasilan belajar matematika yang dicapai siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT adalah siswa dapat mencapai kriteria ketuntasan minimum belajar yaitu $\geq 70\%$.

Pengukuran pembelajaran kooperatif ini dilakukan dengan tes individu untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar telah dicapai, diadakan tes secara individual, mengenai materi yang telah dibahas. Tes diadakan diakhir pertemuan, masing-masing selama 10 menit agar siswa dapat menunjukkan apa yang telah dipelajari secara individu selama bekerja dalam kelompok. Skor perolehan individu ini di data dan di

arsipkan, yang akan digunakan pada perhitungan perolehan skor kelompok. Adapun tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar ini adalah tes tertulis, yaitu tes subjektif (essay). Materi soal yang diberikan berdasarkan silabus dan RPP.

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan menjadi H_a (Hipotesis Alternatif) dan H_0 (Hipotesis Nol) yaitu sebagai berikut :

H_a : Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar matematika siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yaitu mulai tanggal 3 s/d 12 September 2012 dan dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang Kabupaten Kampar yang beralamat di Jl. Letnan Boyak, Bangkinang.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang yang terdaftar pada tahun ajaran 2012/2013 yaitu sebanyak 8 kelas. Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.²

Sebelum melakukan pengambilan sampel dari populasi, dilakukan uji homogenitas variansi terhadap nilai matematika siswa melalui uji sebelum tindakan/pretest (Lampiran M). Kelas yang diberikan pengujian sebanyak 4 kelas yaitu kelas VIII^A, VIII^B, VIII^C, VIII^D, dan 4 kelas lainnya tidak diberikan karena sudah diteliti oleh yang lain. Setelah dilakukan pengujian ternyata populasi dari keempat lokal tersebut homogen. Oleh karena itu, untuk menentukan sampelnya digunakan cara *random sampling* dimana populasi diacak. Selanjutnya, untuk menentukan kelompok TAI dan kelompok NHT dilakukan dengan pengundian, terpilih kelas VIII^A sebagai kelas dengan

¹Suharsimi, Arikunto., *Prosedur Penelitian Suatu Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010, h.173.

²*Ibid.* h.174.

diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kelas VIII^B sebagai kelas dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

C. Teknik Pengumpulan Data

Didalam penelitian ini, data yang dikumpulkan menggunakan tiga cara yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung kepada suatu objek yang akan diteliti.³ Observasi pada penelitian ini melibatkan pengamat, guru dan siswa. Pengamat sekaligus peneliti mengisi lembar pengamatan tentang aktifitas siswa dan guru yang telah disediakan pada tiap pertemuan. Data yang telah didapat dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada disekolah. Data ini diperoleh dari TU di SMPN 2 Bangkinang dan pihak-pihak sekolah terkait, seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan guru yang mengajar. Data tentang hasil belajar matematika siswa diperoleh langsung dari guru bidang studi matematika.

³*Ibid*, h.114.

3. Tes

Pada penelitian ini metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika siswa dengan cara memberikan soal tes yang sama pada kedua kelas sampel setelah diberi perlakuan.

Sebelum tes dilaksanakan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi dalam penelitian.⁴

b. Uji Reliabilitas

Pengujian realibilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrument atau ketetapan siswa dalam menjawab soal, adapun kriteria untuk realibilitas adalah sebagai berikut:

⁴ Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2011, h.363

TABEL III.1
KRITERIA RELIABILITAS TES

| Reliabilitas Tes | Evaluasi |
|---|---------------|
| $0,80 < \frac{\sum x_i^2}{N} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |
| $0,60 < \frac{\sum x_i^2}{N} \leq 0,80$ | Tinggi |
| $0,40 < \frac{\sum x_i^2}{N} \leq 0,60$ | Sedang |
| $0,20 < \frac{\sum x_i^2}{N} \leq 0,40$ | Rendah |
| $\frac{\sum x_i^2}{N} \leq 0,20$ | Sangat Rendah |

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa menjawab butir soal dengan butir.

TABEL III.2
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

| Tingkat Kesukaran | Evaluasi |
|--------------------------|----------|
| $TK > 0,70$ | Mudah |
| $0,40 \leq TK \leq 0,70$ | Sedang |
| $TK < 0,30$ | Sukar |

Sumber : Hartono, Analisis Item Instrumen h. 39

d. Uji Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada pada kelompok atas (kemampuan tinggi) dan siswa berada di kelompok bawah (kelompok rendah) .

TABEL III.3
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

| Daya Pembeda | Evaluasi |
|-----------------------|-------------|
| $DP \geq 0,40$ | Baik Sekali |
| $0,30 \leq DP < 0,40$ | Baik |
| $0,20 \leq DP < 0,30$ | Kurang Baik |
| $DP < 0,20$ | Jelek |

Sumber : Hartono, Analisis Item Instrumen h. 42

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah tes “t”. Tes “t ” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).⁵

Sebelum melakukan analisis data dengan tes ”t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak, pada penelitian ini kelas yang akan diteliti sudah diuji homogenitasnya, dengan cara membagi varian kelas eksperimen 1 dengan varian kelas eksperimen 2 menggunakan uji F dengan rumus:⁶

⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009, h. 278

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2011, h. 199

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{varian Terkecil}}$$

Dari perhitungan diperoleh nilai 1,22. Taraf signifikan (α) = 0.05 maka dicari pada Tabel F, diperoleh F tabel 1,84.

Kriteria Pengujian :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen

Dari perhitungan Varians ternyata Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka varians-variens homogen.

2. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan tes “t” maka data dari tes harus di uji normalitasnya dengan chi kuadrat, adapun harga khai kuadrat dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut ;

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$$

Kriteria Pengujian :

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka tidak normal

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka normal

Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI diketahui nilai $\chi^2_{hitung} = 5,5$
 Karena Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, atau $5,5 \leq 12,592$ maka varians berdistribusi normal.

Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT diketahui nilai $\chi^2_{hitung} = 4,416$. Karena jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, atau $4,416 \leq 14,067$ maka varians berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan maka dilakukan dengan uji beda melalui uji test t dengan rumus sebagai berikut:⁷

$$t_0 = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{SDx}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SDy}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

M_x = Mean Variabel X

M_y = Mean Variabel Y

SD_x = Standar Deviasi X

SD_y = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel

Sebelum melakukan analisis statistik, terlebih dahulu gunakan hipotesa alternatif dan hipotesa nihilnya.

H_a : Ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*.

⁷ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011, h. 208

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*.

3. Uji Hipotesis

Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan:

1. Bila t_0 sama dengan atau lebih dari t_t maka hipotesa nol (H_0) ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*.
2. Bila t_0 lebih kecil dari t_t maka hipotesa nol (H_0) diterima, ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Bangkinang

SMP N 2 Bangkinang merupakan salah satu lembaga pendidikan umum tingkat pertama di Bangkinang. Berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 (SMP N 2) Bangkinang bukanlah dalam waktu yang singkat tetapi membutuhkan proses yang cukup panjang. Sekolah ini berdiri atas inisiatif dari pemerintah setempat dan bekerja sama dengan masyarakat dan pemuka masyarakat yang dari periode ke periode selalu mengalami perkembangan.

Pada mulanya SMP N 2 Bangkinang berdiri pada tahun 1978, yang mana pada saat itu siswa pertama dari SMP N 2 adalah siswa yang dipindahkan dari Sekolah Menengah Pertama negeri 1 (SMP N 1) Bangkinang. Adapaun luas bangunan sekolah SMP N 2 Bangkinang tersebut adalah 1843 m², dengan luas tanah 20.000 m².¹

SMP N 2 Bangkinang sebagaimana lazimnya sekolah lain selalu mengalami pergantian kepala sekolah. Adapun yang menjabat sebagai kepala sekolah sekarang adalah Muis, M.Pd.

¹Sumber Data: *Kantor Tata Usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Bangkinang*, 05 September 2012.

2. Keadaan Guru

Berbicara tentang guru, guru adalah unsur pendidikan yang paling dominan serta bertanggung jawab sepenuhnya atas terlaksananya jalan pendidikan. Keberhasilan lembaga pendidikan di sekolah tidak terlepas dari eksistensi guru sebagai pendidik.

Demikian juga di SMP N 2 Bangkinang, guru yang ada di sekolah tersebut tidak hanya bertugas sebagai pengajar, tetapi membimbing dan membantu para siswa, baik dalam menghadapi tugas belajar maupun dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan kehidupan di lingkungan SMP N 2 Bangkinang.

Jika dilihat dari tenaga pengajar dari tahun ke tahun menunjukkan kemajuan yang dibanggakan, kenyataan ini terbukti dengan bertambah banyaknya jumlah tenaga pengajar di SMP N 2 Bangkinang. Guru di sekolah tersebut ada yang berstatuskan pegawai negeri dan ada pula sebagai tenaga bantu (honorar). Untuk lebih jelasnya keadaan guru-guru yang mengajar di SMP N 2 Bangkinang tahun ajaran 2012/2013 dapat dilihat pada Tabel IV.1.

TABEL IV.1
KEADAAN GURU SMP N 2 BANGKINANG
TAHUN AJARAN 2012/2013

| No | Nama | Mata Pelajaran | Jabatan |
|----|--------------------------|----------------|----------------|
| 1 | Muis, M.Pd | | Kepala Sekolah |
| 2 | Hj. Nofra Asmita | Biologi | Guru |
| 3 | Hj. Misnayeti, S.Pd. | Matematika | Guru |
| 4 | Rohmani, S.Pd | IPS | Guru |
| 5 | Rosnani, S.Pd | Bhs. Inggris | Guru |
| 6 | Hj. Darmawan, S.Pd.I | Agama Islam | Guru |
| 7 | Armaini, S.Pd. | Bhs.Indonesia | Guru |
| 8 | Hj. Darni, S.Pd. | BK | Guru |
| 9 | Dra. Hj. Hasnawati | Agama Islam | Guru |
| 10 | Hj. Mismeri | BK | Guru |
| 11 | Elmi | Fisika | Guru |
| 12 | Syahrul Sarin | Matematika | Guru |
| 13 | Junaidah, S.Pd | Bhs. Indonesia | Guru |
| 14 | Nasrul | Fisika | Guru |
| 15 | Khaizir | Olahraga | Guru |
| 16 | Hj. Elizar Rifai, S.Pd. | Bhs. Inggris | Guru |
| 17 | Hj. Rosmaniar, S.Pd. | Matematika | Guru |
| 18 | Manziarni | Keterampilan | Guru |
| 19 | Roswita Hanum | Bhs. Indonesia | Guru |
| 20 | Sri Lestari | IPS | Guru |
| 21 | Hj. Nurseha | Bhs. Inggris | Guru |
| 22 | Ratinas | Fisika | Guru |
| 23 | Zamril, S.Pd.I | Agama Islam | Guru |
| 24 | Musni, S.Pd. | PKN | Guru |
| 25 | M. Sihotang, S.Pd | BK | Guru |
| 26 | Ermawati, S.Pd. | BK | Guru |
| 27 | Tukiran | Matematika | Guru |
| 28 | Hj. Mulyani, S.Pd | IPS | Guru |
| 29 | Daslayanti, S.Pd. | PKN | Guru |
| 30 | Dra. Nellia Teresia | Kerajinan | Guru |
| 31 | Supriarni | Bhs. Indonesia | Guru |
| 32 | Sallamah Mendrofa, S.Pd. | Bhs. Inggris | Guru |
| 33 | Marlinayati, S.Pd. | Kesenian | Guru |

| | Nama | Mata Pelajaran | Jabatan |
|----|--------------------------|-----------------------|----------------|
| 34 | Hafizah, S.Pd. | IPS | Guru |
| 35 | Hj. Sri Darmini | Keterampilan | Guru |
| 36 | Febriwarnita | Kesenian | Guru |
| 37 | Armalita | IPS | Guru |
| 38 | Mardiana | Matematika | Guru |
| 39 | Murhalis | Kesenian | Guru |
| 40 | T. Syarifah Balkis | IPS | Guru |
| 41 | Kahdijah, S.Pd. | Matematika | Guru |
| 42 | Erni, S.Pd. | Biologi | Guru |
| 43 | Antoni, S.Pd. | Biologi | Guru |
| 44 | Darmatias | Olahraga | Guru |
| 45 | Hj. Asnimar, S.Pd. | Biologi | Guru |
| 46 | Sri Wahyuni, S.Pd. | Bhs. Indonesia | Guru |
| 47 | Lamudji Utomo | TIK | Guru |
| 48 | Salniti | Matematika | Guru |
| 49 | Maisyarah | PKN | Guru |
| 50 | Hendri, S.Pd. | Bhs. Indonesia | Guru |
| 51 | Leliyarti, S.Ag. | Agama Islam | Guru |
| 52 | Ahmadi, S.IP | TIK | Guru |
| 53 | Rosmita, S.Pd | IPS | Guru |
| 54 | Fatma Dewi, S.Pd. | IPS | Guru |
| 55 | Rosmita, S.Pd. | Bhs. Indonesia | Guru |
| 56 | Dra. Nasibah | Agama Islam | Guru |
| 57 | Hasnah | Agama Islam | Guru |
| 58 | Fahdia Sastra, A.Md. | Bhs. Inggris | Guru |
| 59 | Guslaini, A.Md. | Bhs. Inggris | Guru |
| 60 | Mimi Ariyani, A.Md. | BK | Guru |
| 61 | Mardiah, A.Md. | Agama Islam | Guru |
| 62 | Drs. Baharudin | Olahraga | Guru Honor |
| 63 | Evi Endang Liarti, S.Pd. | PKN | Guru Honor |
| 64 | Ratna Dewi, S.Pd. | Matematika | Guru Honor |
| 65 | Elvira Roza | TIK | Guru Honor |

Sumber: Tata Usaha SMP N 2 Bangkinang

3. Keadaan Siswa

Dewasa ini siswa tidak lagi dipandang sebagai bahan mentah yang dapat dibentuk selera pendidikannya, tetapi siswa dipandang sebagai manusia yang memiliki potensi. Dengan kata lain, sekolah merupakan pengembangan potensi dan penyaluran potensi yang dimiliki siswa.

Menurut data tahun ajaran 2012/2013 jumlah siswa di SMP N 2 Bangkinang berjumlah 939 orang siswa yang terdiri dari berbagai suku yang ada di Kabupaten Kampar. Untuk lebih jelasnya keadaan siswa SMP N 2 Bangkinang tahun ajaran 2012/2013 peneliti sajikan pada Tabel IV.2:

TABEL IV.2
REKAPITULASI SISWA SMP N 2 BANGKINANG
TAHUN AJARAN 2012/2013

| Kelas | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|---------------|------------------|------------------|---------------|
| I | 156 | 178 | 334 |
| II | 176 | 168 | 344 |
| III | 125 | 136 | 261 |
| Jumlah | 457 | 482 | 939 |

Sumbe : Tata Usaha SMP N 2 Bangkinang

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok yang sangat menunjang guru untuk mencapai pendidikan yang diharapkan. Tanpa sarana dan prasarana yang memadai, pendidikan tidak akan dapat memberikan hasil yang maksimal. Salah satu sarana dari sekolah adalah gedung, keberadaan gedung sangat diperlukan sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Sarana sekolah meliputi semua perlengkapan yang digunakan untuk realisasi proses pendidikan sekolah. Sedangkan prasarana sudah mencakup semua komponen yang secara tidak langsung menunjang proses pendidikan sekolah.

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki SMP N 2 Bangkinang dapat dilihat pada Tabel IV.3:

TABEL IV.3
SARANA DAN PRASARANA SMP N 2 BANGKINANG

| No | Nama | Jumlah | Keterangan |
|----|-----------------------|--------|---|
| 1 | Ruang Belajar | 25 | Dilengkapi dengan peralatan penunjangnya. |
| 2 | Kantor Majelis Guru | 2 | |
| 3 | Kantor Kepala Sekolah | 1 | |
| 4 | Laboratorium | 3 | |
| 5 | Perpustakaan | 1 | |
| 6 | Kantor Tata Usaha | 1 | |
| 7 | Ruang Tamu | 1 | |
| 8 | Ruang UKS | 1 | |
| 9 | Gudang | 1 | |
| 10 | WC | 8 | |
| 11 | Mushalla | 1 | |

Sumber: Tata Usaha SMP N 2 Bangkinang

Sedangkan sarana olahraga yang tersedia adalah:

- a. Lapangan voley ball putra-putri 1 lapangan
- b. Lapangan basket putra-putri 1 lapangan
- c. Lapangan sepak bola 1 lapangan.

Semua ruang tersebut dinilai cukup memadai dalam menunjang kegiatan belajar mengajar. Demikian juga dengan administrasi pendidikan dan kegiatan penunjang lainnya.

5. Kurikulum

Pada mulanya istilah kurikulum dijumpai dalam dunia statistik pada zaman Yunani kuno. Tafsiran tentang kurikulum bersifat luas, karena kurikulum bukan hanya terdiri atas mata pelajaran, tetapi juga meliputi semua kegiatan dan pengalaman yang menjadi tanggung jawab sekolah.² Sehingga kurikulum bukan hanya berkaitan dengan mata pelajaran tetapi juga berkaitan dengan kegiatan siswa di sekolah, seperti kegiatan ekstra kurikuler.

Isi kurikulum itu luas, sebab mencakup mata pelajaran kegiatan belajar, pengalaman anak di sekolah dan lain-lain. Kurikulum merupakan bahan tertulis yang dimaksud untuk digunakan oleh para guru didalam melaksanakan pengajaran untuk siswa-siswanya. Dalam suatu sekolah kurikulum memegang peranan penting karena proses pendidikan dan pengajaran di suatu lembaga pendidikan mengacu pada kurikulum. Adapaun kurikulum yang dipakai di SMP N 2 Bangkinang adalah kurikulum KTSP.

B. Penyajian Data

Data yang akan dianalisis yaitu hasil belajar matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 6 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada kelas VIII^A serta membandingkan hasil belajar tersebut pada kelas VIII^B dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT.

²Oemar Hamalik, 2007, *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*, Bandung: Remaja Rosdakarya, h. 4

Sebagaimana telah dikemukakan pada bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe TAI dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model kooperatif tipe NHT.

1. Penyajian Kelas dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

a. Pertemuan Pertama

Kegiatan awal peneliti memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar, lalu membagikan LKS-1 kepada seluruh siswa dan menyampaikan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Setelah itu memberitahu bahwa pada tahap awal peneliti yang akan menjelaskan sekilas tentang materi yang akan dipelajari kemudian mempersilahkan siswa bertanya apabila ada penjelasan yang kurang dimengerti. dan selanjutnya peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang ada di LKS-1 untuk lebih menguji apakah siswa sudah benar-benar paham atau belum. Setelah LKS-1 yang telah dipelajari oleh siswa, peneliti mulai meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang ada dalam LKS-1 kepada masing-masing kelompok untuk saling bekerjasama terhadap kelompoknya yang telah dibagi sebelumnya. Karena siswa yang terdiri dari 31 siswa,

kelompok dibagi sebanyak 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam 1 kelompok, dan masing-masing kelompok memiliki kemampuan yang heterogen atau berbeda. Peneliti membimbing siswa apabila dalam penyelesaian soal ada yang kurang paham. Setelah pengerjaan LKS-1 telah selesai dilaksanakan peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing dan diberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi hasil kelompok temannya. Kemudian peneliti meminta siswa untuk duduk kembali ke kursi masing-masing dan memberikan latihan soal latihan setiap siswa (individu) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada hari itu kira-kira lebih kurang 5 menit dan memberikan PR dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan pertama ini sebagian siswa masih banyak yang ribut, acuh, dan bahkan berbicara dengan kelompok. Tapi ada juga sebagian siswa yang sungguh-sungguh dalam tahap pelaksanaan ini. Setelah pembahasan selesai peneliti memberitahukan kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya sebelum peneliti masuk kedalam kelas siswa sudah duduk dengan kelompok yang telah dipilih demi kelangsungan pembelajaran agar tidak memakan waktu yang lama dalam pemindahan kursi.

b. Pertemuan Kedua

Peneliti masuk dan mengucapkan salam. Saat masuk kedalam kelas posisi siswa sudah berada pada kelompok masing-masing. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas/mengulang lagi pelajaran yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. selanjutnya. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menyampaikan bahwa hari ini melanjutkan materi yang selanjutnya yaitu tentang materi operasi pengurangan dan penjumlahan pada aljabar.

Kegiatan inti, peneliti membagikan LKS-2 kepada masing-masing kelompok, dan seperti biasanya sebelum memahami hal yang ada di LKS peneliti terlebih dahulu menerangkan sekilas tentang materi pada hari itu, jika ada siswa yang merasa kurang mengerti peneliti memberi kesempatan untuk bertanya. Setelah kegiatan dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan soal yang ada dalam LKS-2 guna menguji pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Setelah pengerjaan LKS-2 telah selesai dilaksanakan peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing dan diberikan kesempatan untuk siswa/kelompok yang lain untuk bertanya atau menanggapi hasil kelompok temannya.

Kegiatan akhir siswa duduk kembali ke tempat masing-masing, kemudian peneliti memberikan soal latihan . kalau tadinya diberikan untuk kelompok sekarang latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Setelah selesai tugas dikumpulkan dan peneliti memberikan PR kepada siswa, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari pada hari itu. Kembali peneliti ingatkan untuk pertemuan selanjutnya sebelum peneliti masuk siswa sudah duduk pada kelompok masing. Dan mempelajari materi selanjutnya dirumah.

c. Pertemuan Ketiga

Peneliti masuk dan mengucapkan salam. Saat masuk kedalam kelas posisi siswa sudah berada pada kelompok masing-masing sesuai dengan perintah sebelumnya. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas/mengulang lagi pelajaran yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. selanjutnya. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menyampaikan bahwa hari ini melanjutkan materi yang selanjutnya yaitu tentang materi perkalian, pembagian, dan pemangkatan pada aljabar.

Kegiatan inti, peneliti membagikan LKS-3 kepada masing-masing kelompok, dan seperti biasanya sebelum memahami hal yang ada di LKS peneliti terlebih dahulu menerangkan sekilas tentang

materi pada hari itu, jika ada siswa yang merasa kurang mengerti peneliti memberi kesempatan untuk bertanya. Setelah kegiatan dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan soal yang ada dalam LKS-3 guna menguji pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Setelah pengerjaan LKS-3 telah selesai dilaksanakan seperti biasa peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing dan diberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi hasil kelompok temannya.

Kegiatan akhir siswa duduk kembali ke tempat masing-masing, kemudian peneliti memberikan soal latihan . kalau tadinya diberikan untuk kelompok sekarang latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Setelah selesai tugas dikumpulkan dan peneliti memberikan PR kepada siswa, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari pada hari itu. Kembali peneliti ingatkan untuk pertemuan selanjutnya sebelum peneliti masuk siswa sudah duduk pada kelompok masing. Dan mempelajari materi selanjutnya di rumah.

d. Pertemuan Keempat

Peneliti masuk dan mengucapkan salam. Saat masuk kedalam kelas posisi siswa sudah berada pada kelompok masing-masing sesuai dengan perintah sebelumnya. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas/mengulang lagi pelajaran yang telah

dipelajari pada pertemuan yang lalu. selanjutnya. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menyampaikan bahwa hari ini melanjutkan materi yang selanjutnya yaitu tentang materi Pemfaktoran bentuk aljabar yaitu bentuk ke 1, 2 dan ke 3.

Kegiatan inti, sebelum peneliti membagikan LKS-4 peneliti menyampaikan bahwa materi pada hari ini sedikit rumit, jadi diharapkan agar seluruh siswa benar-benar memperhatikan apa yang akan dijelaskan nantinya. Peneliti membagikan LKS-4 kepada masing-masing kelompok, dan seperti biasanya sebelum memahami hal yang ada di LKS-4 peneliti terlebih dahulu menerangkan sekilas tentang materi pada hari itu, jika ada siswa yang merasa kurang mengerti peneliti memberi kesempatan untuk bertanya. Disini peneliti menjelaskan beberapa kali karena siswa agak sedikit kurang mengerti dengan penjelasan yang disampaikan. Setelah kegiatan dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan soal yang ada dalam LKS-4 guna menguji pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Setelah pengerjaan LKS-4 telah selesai dilaksanakan peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing dan diberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi hasil kelompok temannya.

Kegiatan akhir siswa duduk kembali ke tempat masing-masing, kemudian peneliti memberikan soal latihan . kalau tadinya diberikan untuk kelompok sekarang latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Setelah selesai tugas dikumpulkan dan peneliti memberikan PR kepada siswa, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari pada hari itu. Tak bosan-bosan kembali peneliti ingatkan untuk pertemuan selanjutnya sebelum peneliti masuk siswa sudah duduk pada kelompok masing. Dan mempelajari materi selanjutnya di rumah.

e. Pertemuan Kelima

Peneliti masuk dan mengucapkan salam. Saat masuk kedalam kelas posisi siswa sudah berada pada kelompok masing-masing sesuai dengan perintah sebelumnya. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas/mengulang lagi pelajaran yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu karena pada pertemuan kelima ini adalah bagian sub bab dari pertemuan keempat yang belum dibahas keseluruhannya. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti menyampaikan bahwa hari ini melanjutkan materi yang selanjutnya yaitu tentang materi pemfaktoran bentuk aljabar yaitu bentuk ke 4 dan ke 5.

Kegiatan inti, sebelum peneliti membagikan LKS-5 (LKS terakhir) peneliti menyampaikan bahwa materi pada hari ini sedikit

rumit, jadi diharapkan agar seluruh siswa benar-benar memperhatikan apa yang akan dijelaskan nantinya. Peneliti membagikan LKS-5 kepada masing-masing kelompok, dan seperti biasanya sebelum memahami hal yang ada di LKS-5 peneliti terlebih dahulu menerangkan sekilas tentang materi pada hari itu, jika ada siswa yang merasa kurang mengerti peneliti memberi kesempatan untuk bertanya. Disini peneliti menjelaskan beberapa kali karena siswa agak sedikit kurang mengerti dengan penjelasan yang disampaikan. Setelah kegiatan dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan soal yang ada dalam LKS-5 guna menguji pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Setelah pengerjaan LKS-5 telah selesai dilaksanakan peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing dan diberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi hasil kelompok temannya.

Kegiatan akhir siswa duduk kembali ke tempat masing-masing, kemudian peneliti memberikan soal latihan, kalau tadinya diberikan untuk kelompok sekarang latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Setelah selesai tugas dikumpulkan dan peneliti memberikan kisi-kisi soal kepada siswa, sebagai soal bayangan untuk tes siswa, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari pada hari itu, Alhamdulillah pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar meskipun sebagian

siswa ada yang main-main pada saat pembelajaran berlangsung. Kemudian guru memberitahu bahwa pertemuan selanjutnya dilaksanakan pengambilan tes dari materi awal hingga sekarang.

f. Pertemuan Keenam

Peneliti masuk ke dalam kelas dan mengucapkan salam. Siswa pun dengan semangat membalas salam. Suasana pada hari itu sangat hening tidak seperti biasanya disebabkan Pada pertemuan keenam ini atau sekaligus pertemuan terakhir peneliti mengadakan tes untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam belajar matematika.

Sebelum tes dilaksanakan peneliti meminta salah satu siswa memimpin do'a kemudian memberikan waktu lebih kurang lima menit untuk membaca kembali materi dari awal sampai pada pertemuan terakhir kemarin. peneliti membagikan tes soal kepada masing-masing siswa dan memberi lembar jawaban. Peneliti berjalan dari tempat satu ke tempat lain melihat pengerjaan siswa dalam mengisi lembar soal. Sebagian siswa ada yang tenang ada juga yang sibuk melihat sana-sini meminta jawaban kepada temannya. Alhamdulillah tes pada hari itu berjalan dengan lancar.

2. Penyajian Kelas dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

a. Pertemuan Pertama

Kegiatan awal peneliti memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar, lalu membagikan LKS-1 kepada seluruh siswa dan menyampaikan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang pengertian koefisien, variabel, konstanta dan suku yang mengacu pada RPP dan LKS-1. Kegiatan awal, peneliti melakukan apersepsi serta memotivasi siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi yang ada pada LKS-1 secara singkat dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah menyajikan materi, peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang yang bersifat heterogen. Setiap anggota dalam kelompok memiliki kepala nomor yang berbeda. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-1 secara bekerja sama. Dan siswa yang mengerti membantu siswa yang tidak mengerti. Selama diskusi kelompok

berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-1 yang belum dipahami.

Setelah semua soal terselesaikan, peneliti menunjuk salah seorang anggota kelompok dari nomor yang dimiliki anggota. Siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Kemudian 10 menit terakhir peneliti memberikan kuis individual kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi tersebut.

Pada pertemuan pertama ini, kebanyakan siswa masih bingung atas perubahan yang terjadi di dalam kelas, mulai dari pergantian guru, model belajar, dan tampilan susunan bangku dan hanya beberapa kelompok yang mau mempersentasikan hasil kelompoknya. Oleh karena itu ada siswa yang acuh tak acuh terhadap keadaan kelas yang baru dan ada juga yang tampak semangat dalam belajar serta siswa yang lainnya juga ada yang bermain-main ketika proses pembelajaran.

b. Pertemuan Kedua

Peneliti masuk ke dalam kelas dan mengucapkan salam. Siswa pun dengan semangat membalas salam. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang pengurangan dan penjumlahan pada aljabar yang mengacu pada RPP-2 dan LKS-2. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan

apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar kemudian mengingatkan siswa tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-2 untuk seluruh siswa. dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-2 secara bekerja sama. Semua kelompok memastikan anggotanya paham dengan apa yang dikerjakan karena dalam mempersentasikan guru yang memilih siswanya bukan kelompok itu sendiri.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-2 yang belum dipahami. Setelah semua soal terselesaikan, peneliti menunjuk perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka.

Kegiatan akhir peneliti memberikan soal latihan, kalau tadinya diberikan untuk kelompok sekarang latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Pada pertemuan kedua ini, keadaan lebih baik dari sebelumnya karena siswa sudah mulai menyatu dengan keadaan kelas yang berubah, tetapi masih ada juga siswa yang kurang memperhatikan dan bermain dalam pembelajaran yang berlangsung. Dan pada pertemuan kedua ini ada

beberapa kelompok yang belum mempersentasikan hasil kerja kelompoknya, dan dilanjutkan pada pertemuan berikutnya.

c. Pertemuan Ketiga

Peneliti masuk ke dalam kelas dan mengucapkan salam. Siswa pun dengan semangat membalas salam. Pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran membahas tentang perkalian, pembagian, dan pemangkatan pada aljabar yang mengacu pada RPP-3 dan LKS-3. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar kemudian mengingatkan siswa tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-3 untuk seluruh siswa. dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-3 secara bekerja sama. Semua kelompok memastikan anggotanya paham dengan apa yang dikerjakan karena dalam mempersentasikan peneliti yang memilih siswanya bukan kelompok itu sendiri.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-3 yang belum dipahami.

Peneliti menyebutkan salah satu nomor sebagai perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka. Siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas.

Kegiatan akhir peneliti memberikan soal latihan . kalau tadinya diberikan untuk kelompok sekarang latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Kemudian peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan ketiga ini, keadaan lebih menyenangkan karena siswa sudah mulai aktif di dalam kelompoknya. Setiap kelompok sudah mulai bersaing untuk mendapatkan nilai kelompok tertinggi dan mendapat penghargaan.

d. Pertemuan Keempat

Peneliti masuk ke dalam kelas dan mengucapkan salam. Siswa pun dengan semangat membalas salam. Pada pertemuan keempat ini, kegiatan pembelajaran membahas tentang pempfaktoran bentuk aljabar yang mengacu pada RPP-4 pertemuan 1 dan LKS-4. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti menyajikan materi secara garis besar kemudian membagikan LKS-4 untuk seluruh siswa. dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Setelah siswa

duduk menurut kelompoknya, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang ada pada LKS-4 secara bekerja sama. Semua kelompok memastikan anggotanya paham dengan apa yang dikerjakan karena dalam mempersentasikan peneliti yang memilih siswanya bukan kelompok itu sendiri.

Selama diskusi kelompok berlangsung, peneliti membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS-4 yang belum dipahami. Peneliti menunjuk perwakilan dari setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka. Siswa yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Kegiatan akhir peneliti memberikan soal latihan untuk menguji individu sejauh mana pemahaman mereka tanpa teman kelompok. Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran.

Pada pertemuan keempat ini, keadaan lebih baik dari sebelumnya karena siswa sudah mulai aktif dan saling membantu dalam mengerjakan LKS yang dibagikan peneliti, tetapi masih ada juga siswa yang kurang memperhatikan dalam pembelajaran berlangsung. Dan setiap kelompok saling bersaing untuk menjadi yang terbaik.

e. Pertemuan Kelima

Peneliti masuk ke dalam kelas dan mengucapkan salam. Siswa pun dengan semangat membalas salam. Pada pertemuan kelima ini, kegiatan pembelajaran materi yang diajarkan yaitu pemfaktoran pada

aljabar yang mengacu pada RPP-4 pertemuan ke 2 dan LKS-5. Kegiatan awal, peneliti memulai pembelajaran dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu. Kemudian peneliti melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam belajar.

Pada kegiatan inti, peneliti langsung mengkoordinir siswa untuk duduk menurut kelompoknya, peneliti menjelaskan secara umum materi yang akan dipelajari. Peneliti membagikan LKS untuk setiap kelompok. Dan setiap kelompok mengerjakan LKS yang diberikan secara bersama. Setiap kelompok memastikan semua anggotanya memahami apa yang mereka kerjakan. Peneliti membimbing siswa dalam melakukan diskusi dan setelah mereka diberikan waktu untuk memahami hasil kerja kelompok mereka. Peneliti menunjuk perwakilan kelompok dari kepala nomor yang dimiliki.

Pada kegiatan akhir, peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes untuk pertemuan selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh bagus dan membanggakan. Dan peneliti memberikan kisi-kisi soal untuk memudahkan siswa dalam mengerjakan latihan-latihan soal di rumah.

f. Pertemuan Keenam

Peneliti masuk ke dalam kelas dan mengucapkan salam. Siswa pun dengan semangat membalas salam. Pertemuan keenam peneliti melakukan tes . Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2 x 40 menit dengan jumlah soal 5 butir. Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

C. Analisis Data

Pada sub bab ini disajikan tentang hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan tipe NHT. Sesuai dengan data yang diperoleh, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t. namun penggunaan uji t tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji Homogenitas dan Normalitas. Berikut akan dijabarkan syarat-syarat tersebut.

1. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir

Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil posttest. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji F. Hasil rangkuman disajikan pada Tabel IV.4:

TABEL IV.4
UJI HOMOGENITAS

| | Nilai Variansi Besar Dan Kecil | |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Nilai Variansi Sampel | Jenis Variabel : Perbandingan Hasil Belajar Siswa | |
| | Kelas VIII ^A | Kelas VIII ^B |
| S | 72,58 | 89,04 |
| N | 31 | 30 |

Menghitung varians terbesar dan terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}} = \frac{89,04}{72,58} = 1,22$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} ,

Dengan rumus: dk pembilang = $30-1 = 29$ (variens terbesar)

dk penyebut = $31-1 = 30$ (variens terkecil)

taraf signifikan (α) = 0,05 maka dicari pada tabel F, diperoleh F tabel 1,84

Kriteria pengujian: Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

Dari perhitungan variabel ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $(1,22 \leq 1,84)$,
maka varians-variens homogen.

2. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas TAI dan kelas NHT. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan Chi Kuadrat untuk menguji normalitas.

Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (kelas eksperimen 1) diketahui nilai $F_{hitung} = 5,5$

Karna Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, atau $5,5 \leq 12,592$ maka varians berdistribusi normal.

Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (kelas eksperimen 2) diketahui nilai $F_{hitung} = 4,416$

Karna Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, atau $4,416 \leq 14,067$ maka varians berdistribusi normal.

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan “ t ”

TABEL IV.5
Uji Tes “ t ”

| Kelas | Rata-Rata | t_{hitung} | df | t_{tabel} | | H_0 |
|-------|-----------|--------------|----|-------------|------|---------|
| | | | | 5% | 1% | |
| TAI | 68 | 6,55 | 59 | 2,00 | 2,65 | Ditolak |
| NHT | 83,83 | | | | | |

Pada tabel IV.5 diatas dapat dilihat bahwa untuk hasil belajar dari perhitungan t diperoleh nilai rata-rata sebesar 68 untuk model pembelajaran kooperatif tipe TAI , 83,83 untuk kooperatif tipe NHT. Nilai signifikan yang diperoleh dari hasil perhitungan lebih kecil signifikan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT.

Perhitungan ini dapat membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Nilai $t_{hitung} = 6,55$, berarti bahwa t_{hitung} lebih kecil pada taraf signifikan 5% maupun taraf 1% dengan $df = (Nx_1 + Nx_2) - 2 = (31 + 30) - 2 = 59$. Dalam tabel tidak terdapat $df = 59$, maka dari pada itu digunakan df yang mendekati 59 yaitu $df = 60$. Dengan df diperoleh dari t_{tabel} signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,65 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT.

Perbedaan *mean* kedua variabel menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Dimana *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 84 dan *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI sebesar 68.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan lingkaran menunjukkan bahwa *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dari *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI. Dari perhitungan Tes “t” diperoleh t_o lebih besar dari t_t , baik pada taraf signifikan 1% maupun 5%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif karena adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa khususnya pada pokok bahasan

Aljabar di SMP Negeri 2 Bangkinang tahun pelajaran 2012/2013, dimana hasil belajar kelas NHT lebih tinggi dari kelas TAI. Perbedaan *mean* kedua variabel menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu ada perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Numbered Heads Together* (NHT) di SMP Negeri 2 Bangkinang pada pokok bahasan Aljabar.

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan disimpulkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan juga diberikan saran-saran sebagai bahan masukan serta perbaikan-perbaikan berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini.

A. Kesimpulan

Setelah data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen ukur yang disusun peneliti dan dilakukan pengujian hipotesis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe TAI dengan siswa yang menggunakan model kooperatif tipe NHT. Ini terlihat berdasarkan perbandingan t_0 dengan t_t baik pada taraf signifikan 1% maupun 5% menunjukkan t_0 lebih besar dari t_t ($6,55 > 2,65 > 2,00$).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang kemudian ditarik kesimpulan, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan NHT dalam pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika diharapkan guru mata pelajaran dapat mempertimbangkan penggunaan model kooperatif tipe TAI dan NHT ini. Dengan model ini selain dapat meningkatkan hasil belajar matematika, diharapkan guru dapat

meningkatkan perkembangan daya pikir siswa, serta dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2. Kepada peneliti lanjutan yang ingin melakukan penelitian serupa dapat mencobakan pada tempat dan materi yang berbeda dan mengontrol variabel-variabel lain yang ikut mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.
3. Bagi calon peneliti yang ingin menerapkan pembelajaran kooperatif ini dalam penelitiannya, maka harus meluangkan waktu khusus untuk menjelaskan metode tersebut kepada siswa dan juga mengenalkan siswa dengan tugas-tugas, tujuan, dan struktur penghargaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M.Cholik & Sugijino. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Koooperatif*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2007. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hasan, Iqbal. 2010. *Analisi Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasil Belajar. (2012), *Pengertian Hasil Belajar*. <http://mbegedut.blogspot.com/2012/02/pengertian-hasil-belajar-menurut-para.html>, (22 Februari 2012, 11:35 am)
- Hartono. 2011. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia
- _____. 2008. *Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- _____. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman, 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers

- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- _____. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2011. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperatif Learning Teoro & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sukino & Wilson Simangunsung. 2007. *Matemayika SMP Untuk Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Kencana